Beiträge zur Kenntnis und Kasuistik der Strumitis unter besonderer Berücksichtigung der Aetiologie.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU

VON

EUGEN STADELMANN
MEDIZINAL-PRAKTIKANT
AUS
FRANKFURT a. Main.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Freiburg i. B.
Speyer & Kaerner, Universitätsbuchhandlung.
1912.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. B.

Dekan:	Referent:
Geh. Hofrat Prof. Axenfeld.	**Geh. Hofrat Prof. Kraske.**

Druck von A. Bonz' Erben in Stuttgart.

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545322_0097

Unter Strumitis versteht man eine akute, meist mit Eiterung einhergehende Entzündung der Struma d. h. der pathologisch veränderten Schilddrüse, während man als Thyreoiditis die Entzündung einer durchaus normalen, pathologisch nicht veränderten Schilddrüse bezeichnet.

Die älteren Forscher mit wenigen Ausnahmen, zu denen Lebert, Dümolard und Pinchaud gehören, pflegten alle mit Schwellung einhergehenden Entzündungsprozesse im Gebiete der Schilddrüse kurz mit dem Namen Strumitis zu belegen. Heute ist jedoch die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen Strumitis und Thyreoiditis wegen der Verschiedenheit des Verlaufs und der Prognose fast allgemein anerkannt. Nach den Untersuchungen de Quervains wissen wir, daß die Thyreoiditis öfter ohne Eiterung verläuft als die Strumitis, daß aber die eitrige Entzündung der normalen Schilddrüse ein viel hartnäckigeres Leiden darstellt und prognostisch ungünstiger zu beurteilen ist, als die eitrige in einer Kopfgeschwulst auftretende Entzündung. Wir werden also bestrebt sein, die Krankheitsbilder möglichst auseinander zu halten; wir stoßen aber dabei von vornherein auf Schwierigkeiten, indem sich eine scharfe Trennung zwischen Erkrankungen der gesunden Schilddrüse und der pathologisch veränderten, kropfig entarteten Drüse trotz redlichen Bemühens mehrere Autoren bis auf den heutigen Tag noch nicht strikte hat durchführen lassen. So betont Jeanselme (Gazette des Hôpit. 1895) ausdrücklich die Notwendigkeit

einer scharfen Differenzierung zwischen Strumitis und Thyreoiditis, ohne selbst dieses Postulat in befriedigender Weise durchzuführen.

De Quervain, der ebenfalls auf eine strenge Scheidung zwischen Thyreoiditis und Strumitis dringt, hält sich für berechtigt, in seiner Monographie über die akute, nicht eitrige Thyreoiditis auch die Fälle verwerten zu dürfen, bei denen sich die Entzündung auf die leicht diffus vergrößerte Schilddrüse erstreckt, sowie auf die leichteren Grade der parenchymatösen Struma. Er vertritt den Standpunkt, daß eine diffuse Hyperplasie der Schilddrüse für die Ansiedelung und Vermehrung keinen günstigeren Boden darstelle, als die normale Gl. thyreoidea und stützt sich dabei auf die Tatsache, daß akute Entzündungen diffus hyperplastischer Schilddrüsen sehr viel seltener angetroffen werden, als solche in kropfig degenerierten Drüsen.

Hiergegen wird sich nichts einwenden lassen; inwieweit sich aber die Untersuchungen de Quervains wirklich auf unveränderte, histologisch normale Schilddrüsen erstrecken, ist nicht mit Sicherheit festzustellen und die Vermutung liegt nahe, daß in dem einen oder anderen der von ihm aufgezählten Fälle die Entzündung in einer bereits veränderten Drüse aufgetreten ist. Hat man es schon einmal mit einem hyperplastischen Organ zu tun, so wird man nur selten eine reine parenchymatöse Struma vorfinden, bei der es sich lediglich um eine Zunahme der Drüsensubstanz handelt, ohne Änderung des histologischen Bildes. Vielmehr kommt es meist gleichzeitig zu einer vermehrten Ansammlung kolloider Massen in den erweiterten Follikeln. Der Druck des Follikelinhaltes bedingt eine Abplattung des auskleidenden Epithels. Die Wand wird atrophisch, die Follikel können konfluieren und so kommt es zur Entstehung ausgedehnter cystischer Hohlräume, deren Bedeutung für das Auftreten von Entzündungsprozessen

bereits von Kocher im Jahre 1878 ausdrücklich hervorgehoben worden ist.

Vom klinischen Standpunkt aus betrachtet liegt keine Veranlassung vor, die Fälle mit diffuser Hyperplasie aus der Reihe der Strumitisfälle, die wir ja unserer Betrachtung zugrunde legen, zu sondern. Unsere klinischen Untersuchungsmethoden sind nicht so vollkommen, daß man immer mit Bestimmtheit sagen kann, ob es sich um eine reine numerische Hyperplasie der Schilddrüse handelt. Kleine zentral gelegene Cysten lassen sich von außen ohne explorativen Eingriff in den seltensten Fällen diagnostizieren und doch spielen sie in der Entstehung der Strumitis eine nicht zu unterschätzende Rolle. So glauben wir hier nicht fehl zu gehen, wenn wir alle die Fälle von Entzündungsprozessen der Thyreoidea mit dem Namen Strumitis belegen, bei denen entweder nach der Anamnese oder auch schon bei der äußeren Besichtigung kein Zweifel darüber bestehen kann, daß es sich um einen echten Kropf handelt. Wir dürfen ferner wohl auch die Fälle hinzurechnen, die sich in einer diffus vergrößerten Schilddrüse abspielen, zumal wenn die Entzündungsprozesse zu einer eitrigen Einschmelzung des entzündeten Gewebes geführt haben.

Diesen Standpunkt haben bereits die französischen Forscher Delore und Chalier vertreten. Sie behaupten, daß eine große Anzahl von entzündlichen Erkrankungsprozessen der Schilddrüse fälschlich mit Thyreoiditis bezeichnet wurden, während es sich in Wirklichkeit um Strumitis gehandelt hat. Die praeexistierende Struma ist nur nicht festgestellt worden, weil sie entweder unauffällig war und der Beobachtung entging, oder weil es sich um eine retrosternale Struma gehandelt hat.

Daß die später von uns aufzuführenden Fälle wirklich echte Strumitiden darstellen, dafür spricht auch

mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Umstand, daß sie alle in Freiburg zur Beobachtung kamen, das, wie bekannt, in einem Kropfgebiet gelegen ist, in dem das Vorkommen reiner Thyreoiditiden zu den größten Seltenheiten gehört. Kocher, der ebenfalls in einer Gegend seine Untersuchungen angestellt hat, wo der Kropf endemisch herrscht, hat trotz seiner reichen Erfahrung auf dem Gebiet der Schilddrüsenerkrankung bis zum Jahre 1878 auch nicht einen Fall von reiner Thyreoiditis zu Gesicht bekommen. Auch in späteren Jahren sind derartige Fälle von ihm nur ganz vereinzelt beobachtet worden. Echte Thyreoiditiden sind so selten, daß die in der Literatur erwähnten Fälle die Zahl 80 kaum überschreiten werden, in sogenannten Kropfgebieten vollends, sind sie ausgesprochene Raritäten, so daß man mit ihrem Vorkommen dort kaum zu rechnen braucht.

Auf Grund dieser Ausführung wird wohl nichts dagegen einzuwenden sein, wenn wir auch die Fälle in den Bereich unserer Betrachtungen mit einbeziehen, bei denen wir den vollgültigen Beweis schuldig bleiben müssen, und nur eine große Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß schon vor Beginn der Erkrankung eine strumöse Veränderung der Schilddrüse bestanden hat.

Unter den Arbeiten über das Wesen, die Entstehung und Behandlung der entzündlichen Vorgänge im Gebiet der kropfig entarteten Schilddrüse müssen wir auf die Abhandlung Kochers „Zur Pathologie und Therapie des Kropfes“ (Deutsche Zeitschrift f. Chir. IV und X) in erster Linie eingehen. Seine Ausführungen sind, obwohl seit ihrer Veröffentlichung mehr als 30 Jahre verflossen sind, von so eminent wichtiger, grundlegender Bedeutung, daß wir auch heute noch auf ihnen aufbauen müssen.

Kocher war der erste, der mit Entschiedenheit die metastatische Entstehungsweise der Strumitis und

ihren Zusammenhang mit vorgängigen Erkrankungen der Schilddrüse betonte. Er machte den strengen Unterschied zwischen der lokalen Disposition des Organes, die gegeben ist durch die mit Kropfbildung einhergehenden degenerativen Prozesse an dem Drüsengewebe, dem Bindegewebe oder den Gefäßen und der die Entzündung auslösenden Ursache. Das praedisponierte Gewebe allein genügt nicht, um eine Entzündung entstehen zu lassen; erst die Ablagerung von Infektionsstoffen, in dem durch die Zirkulationsstörungen und anders geartete Einflüsse geschädigten Gewebe führt zur Entwicklung der Entzündung. Kocher machte ferner auf die Möglichkeit aufmerksam einer ursächlichen Abhängigkeit der Strumitis von katarrhalischen durch Infektionsstoffe hervorgerufenen Zuständen der Magen-Darmschleimhaut. Die bakteriologischen Kenntnisse der damaligen Zeit erlaubten es ihm nicht, seine durch reiche Erfahrungen und Untersuchungen gewonnenen Vermutungen zu beweisen. Das mußte einer späteren Zeit vorbehalten bleiben. Tavel, der im Jahre 1892 seine ausgiebigen Beobachtungen und Versuche zur Ätiologie der Strumitis veröffentlichte, gelang es eine in jeder Beziehung einwandfreie Bestätigung der Kocherschen Ansicht zu erbringen, und wir sind gezwungen, sie auch heute noch als unbedingt gültig anzuerkennen.

Die wichtige Rolle, die die Prädisposition in der Entstehung von Entzündungsprozessen speziell denen der Struma spielt und sie wesentlich von der Thyreoiditis unterscheidet, veranlaßt uns, näher auf sie einzugehen.

Wir verstehen unter Disposition allgemein Einrichtungen bezw. Vorgänge im menschlichen Organismus, denen die Fähigkeit zukommt, die Ansiedelung krankmachender Einflüsse in ganz besonderem Maße zu begünstigen. So wissen wir, daß manche pathogene Mikroorganismen ihre schädigenden Einflüsse nur in

gewissen Organen bezw. Organgruppen zu entfalten imstande sind. Versuche von Thomas, Kolle und Isaeff haben uns gezeigt, daß z. B. Choleravibrionen, die man jungen Kaninchen in die Ohrvene einspritzte, nach einigen Tagen aus der Blutbahn verschwunden waren; dagegen hatten sie sich massenhaft in der Darmschleimhaut angesiedelt und dort Veränderungen hervorgerufen, die den am menschlichen Choleradarm beobachteten nicht unähnlich waren. Wir müssen hieraus schließen, daß der Darmkanal mit seinem Inhalt für die Ansiedlungen und Vermehrung der genannten Vibrionen besonders günstige Bedingungen darbietet, während die Beschaffenheit des Blutes sich für eine Fortentwicklung des Choleravibrion als ungeeignet erweist. Dies sei nur ein Hinweis auf die höchst merkwürdigen und durchaus noch nicht aufgeklärten Verhältnisse, die bei der elektiven Wirkung pathogener Mikroorganismen auf bestimmte Organe in Betracht kommen, was wir kurz Organdisposition nennen. Viel einleuchtender und leichter zu erklären sind die Verhältnisse da, wo die krankmachenden Agentien sich ein Gewebe zu ihrer Lokalisation heraussuchen, das in seinen vitalen Eigenschaften geschädigt ist. Ein solches Gewebe hat einerseits die Eigenschaften verloren, vermittelst deren es sich gegen das Eindringen der im Blute zirkulierenden pathogenen Mikroorganismen schützt. Die natürlichen Schutzeinrichtungen, die dem normalen Gewebe zur Verfügung stehen, werden durch eine vorangegangene Schädigung in ihrer Funktionstüchtigkeit so weitgehend beeinträchtigt, daß sie der Invasion von Infektionserregern keinen genügenden Widerstand zu leisten vermögen. Andererseits bietet das unter dem Einfluß der Schädigung metamorphosierte oder zugrunde gegangene Zellmaterial für die Etablierung und Vermehrung dieser Mikroorganismen denkbar günstige Bedingungen dar.

Es ist eine schon längst bekannte Tatsache, daß ein sogenannter locus minoris resistentiae große Neigung besitzt, an der primären oder auch sekundären Schädigung zu erkranken. Man kann durch experimentelle Erzeugung eines locus minoris resistentiae künstlich eine Bakterienansiedelung hervorrufen. So ist es z. B. gelungen, an tuberkulösen Tieren einen Tumor albus zu erzeugen, nachdem man die betreffenden Gelenkenden der schädigenden Wirkung eines Traumas ausgesetzt hatte. Ähnliche Verhältnisse konnte man an Herzklappen beobachten, an denen durch mechanische Verletzung leicht ein Haften von Bakterien und daran sich anschließende Entzündungsprozesse erzielt werden konnten. Auch kann es nicht geleugnet werden, daß intensive Erkältungen durch Erzeugung von Zirkulationsstörungen zuweilen eine Invasion von Krankheitskeimen auszulösen imstande sind.

Kommen wir nun zur Besprechung der gerade bei entzündlichen Prozessen im Gebiete der Schilddrüse in Betracht kommenden disponierenden Eigenschaften. Die seltenen Fälle von Thyreoiditis und die Bevorzugung des strumös entarteten Organs, weisen uns mit Deutlichkeit die Richtung, in welcher wir die Gründe für diese Erscheinung zu suchen haben. Sie beruhen in erster Linie auf anatomischen Eigentümlichkeiten des zugrundeliegenden Gewebes. Es kommt hier wesentlich die pathologische Umwandlung und Vermehrung des normalerweise nur spärlich vorhandenen Follikelinhaltes in Betracht, der schon an sich einen guten Nährboden darstellt. Haben wir es doch hier mit einer von Drüsenepithelien gelieferten Substanz zu tun, deren reicher Gehalt an Natriumalbuminat und Kochsalz den zufällig oder in größerer Menge im Blute kreisenden Mikroorganismen für ihre Vermehrung die günstigsten Bedingungen bietet.

Von Bedeutung ist ferner die mit der Vergrößerung

der Schilddrüse einhergehende Änderung der Zirkulationsverhältnisse. Häufig genug finden wir, daß die Blutversorgung der Volumszunahme des Organes auf die Dauer nicht entspricht, wodurch es zu regressiven Metamorphosen (trübe Schwellung, degenerative Verfettung) des mangelhaft ernährten Gewebes und schließlich zur Nekrose kommt, deren begünstigenden Einfluß auf die Ansiedelung von Mikroorganismen wir nicht weiter hervorzuheben brauchen. Daneben bestehen meist Veränderungen der Gefäßwand. So fand Jores bei Struma parenchymatosa und colloides typische Gefäßdegeneration, die sich in einer frühzeitigen Verkalkung und Entartung der Elastica interna dokumentieren. Diese Vorgänge erklären uns das so häufige Vorkommen von spontanen Hämorrhagien in das Gewebe sowie das Zustandekommen von Venenthromben im Strumagebiet, denen wir ebenfalls eine praedisponierende Bedeutung zuschreiben müssen. Wissen wir doch, daß die Thromben große Neigung besitzen, zu zerfallen, auch ohne daß Einflüsse bakterieller Natur im Spiele zu sein brauchen, daß fernerhin die Zerfallsmassen ihrerseits eine Bakterienansiedelung und Vermehrung in hohem Maße begünstigen.

Lücke meint, daß kleine durch Hustenstöße oder Schreien gesetzte Traumen, die Blutergüsse im Gefolge haben, ferner alle Momente, welche eine länger dauernde Stauung der Struma bedingen, wie heftige Anstrenung, langes Gehen und Bergsteigen als praedisponierend für eine Entzüdnugn anzusehen seien. Die Auffassung Lückes hat eine große Wahrscheinlichkeit für sich, können wir doch kaum anders eine Erklärung finden für die höchst auffallende Erscheinung, daß das weibliche Geschlecht so viel häufiger von Entzündungen der Struma befallen wird als das männliche Geschlecht. Wir müssen hier einen Zusammenhang annehmen mit der Tatsache, daß gerade beim weiblichen Geschlecht

die Schilddrüse der Ort gehäufter Attacken ist, die sich in meist transitorischen durch arterielle oder venöse Hyperämie bedingten Schwellungen äußern. Die so gelegentlich der Menstruation und Gravidität so häufig beobachteten Zustände von kongestiver Hyperämie gehen zwar teils ohne Ressiduen nach Aufhören der periodischen Störung zurück, teils führen sie zu einer Vergrößerung des Organes, oft genug sind sie von einer dauernden Gefäßerweiterung und Degeneration der Gefäßwand gefolgt, deren Bedeutung für das Entstehen von Entzündungsprozessen wir bereits hervorgehoben haben.

Inwieweit Punktionen oder zu therapeutischen Zwecken vorgenommene parenchymatöse Injektionen in der Ätiologie der Strumitis eine Rolle spielen, wird sich nicht mit Bestimmtheit formulieren lassen. Einerseits müssen wir mit der Möglichkeit rechnen, daß trotz Sterilisation der notwendigen Instrumente durch ungeschicktes Manipulieren Infektionserreger direkt mit der Injektionskanüle in das Gewebe hineingetragen werden und sich dort ausbreiten. Andererseits müssen wir uns die Frage vorlegen, inwieweit wir der Injektionsflüssigkeit eine Bedeutung bei dem Zustandekommen der Strumitis zuschreiben müssen. Der früher allgemein gültige Satz: „Keine Eiterung ohne Bakterien" kann heute in diesem Umfang nicht mehr aufrecht erhalten werden. Wir wissen heute, daß durch Bakterienprodukte sowie durch verschiedene rein dargestellte chemische Substanzen wie Terpentinöl, Kalomel, Höllenstein und andere, Eiterung und Abszeßbildung hervorgerufen werden können. Von den Substanzen, die bei der medikamentösen Therapie des Kropfes Verwendung finden (Alkohol, Karbolsäure, Jodlösung) ist eine eiterbildende Wirkung noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Wohl aber sind sie imstande, bei der Berührung mit lebenden Geweben eine starke reaktive

Entzündung hervorzurufen, die eine Schrumpfung der entzündenden Partie zur Folge hat. Auf dieser Wirkung beruht die therapeutische Anwendung der oben genannten Medikamente. Die Entzündung tritt als unmittelbare Reaktion auf die irritierende Injektion in die Erscheinung, ohne das Allgemeinbefinden des Patienten wesentlich zu beeinflussen.

Ist die Dosierung der Flüssigkeiten eine unzweckmäßige, so sieht man gar nicht selten statt der beabsichtigten Schrumpfung einen Zerfall des Gewebes, eine Nekrose eintreten. Daß diese das Bild einer Strumitis vortäuschen kann, mag zugegeben werden, wenn auch im allgemeinen das Fehlen einer ausgesprochenen Schwellung und anderer entzündlicher Erscheinungen zur Klarstellung des Falles genügen werden.

Daß aber nekrotisches Gewebe eine Bakterienansiedelung begünstigt und so zum Zustandekommen einer Strumitis beitragen kann, muß nachdrücklich hervorgehoben werden. Hierin liegt die Ursache, daß man nach Jodinjektionen so häufig Strumitiden hat auftreten sehen. Von einer die Eiterung direkt hervorrufenden Jodwirkung kann man schon deshalb nicht sprechen, weil in der Regel in diesen Fällen Infektionserreger im Strumitiseiter nachgewiesen werden können, die für die Eiterung verantwortlich zu machen sind. Ist der bakteriologische Befund des Eiters ein negativer, so liegt die Versuchung nahe, die Eiterung lediglich der Injektionsflüssigkeit zuzuschreiben. Doch müssen wir berücksichtigen, daß in einer Reihe von Strumitiden denen parenchymatöse Injektion nicht vorausgegangen sind, die sich also nur als eine Wirkung von Bakterien oder deren Toxine erklären lassen, ebenfalls Infektionserreger nicht gefunden werden. Wir müssen also daran festhalten, daß die Wirkung der Injektionsflüssigkeit der Bakterienwirkung nicht gleich zu setzen ist, sondern nur als eine dispositionsvermehrende anzusehen ist.

Kommen wir nun zur Betrachtung des zweiten Faktors im Entstehungsmodus der Strumitis, der eigentlich wirkenden Ursache, die wir in dem Einwandern von Infektionserregern in das vorbereitete Gewebe zu suchen haben. Die Möglichkeit einer aseptischen, durch sterile chemische Substanzen hervorgerufene Eiterung, brauchen wir nicht weiter zu berücksichtigen. Diese Form der Eiterung ist in der Regel nur auf ein kleines umschriebenes Gebiet begrenzt und zeigt keine Neigung zur Ausbreitung, was in der Natur der wirkenden Substanz begründet ist. Anders verhält es sich bei der bakteriellen Infektion, wo in der Ausbreitung und Vergrößerung des Eiterherdes durch erneuten Zuzug und Vermehrung der pathogenen Keime Gefahr für den Organismus gegeben ist.

Es ist das große Verdienst Kochers, darauf hingewiesen zu haben, daß die akute Strumitis im wesentlichen eine metastatische resp. infektiöse Entzündung darstellt, d. h. die Entzündungserreger sind von dem Orte ihrer primären Lokalisation auf dem Blutwege nach der Schilddrüse verschleppt worden und haben dort eine Entzündung hervorgerufen. Es ist Kocher schon vor mehr als 30 Jahren aufgefallen, daß Strumitiden mit besonderer Vorliebe im Verlauf oder im Rekonvaleszenzstadium von infektiösen Allgemeinerkrankungen aufzutreten pflegen, und er knüpfte hieran die Vermutung, daß die Entzündungsprozesse durch die Erreger der primären Infektion hervorgerufen seien. In der Tat ist es durch die Beobachtungen und Untersuchungen Tavels und anderer festgestellt, daß die Strumitis meist ein metastatischer Herd der primären Infektion darstellt.

Tavel gelang es in 15 Fällen von 18 eine primäre Erkrankung und darunter 11mal eine haematogene Infektion nachzuweisen. Nur 3mal hatten seine Nachforschungen nach einer vorausgegangenen Schädigung

ein negatives Resultat; die Entzündung entstand hier primär oder spontan. Unter den 11 Fällen mit positivem Bakterienbefund konnten 8 verschiedene Bakterienarten nachgewiesen werden, die von Tavel auf ihre biologischen und pathogenen Eigenschaften eingehend geprüft und beschrieben sind.

Es sind das die folgenden:

Bacillus strumitis *α*.
Bacillus strumitis *β*.
Streptococcus lanceolatus,
Bacillus coli communis,
Typhusbazillus,
Staphylococcus pyogenes,
Streptococcus pyogenes

und ein unbekannter Grampositiver für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogener Staphylococcus.

Außer diesen findet sich in der Literatur noch ein von Lanz und Lüscher beschriebener Fall, bei dem der Bacillus pyocyaneus als Erreger gefunden wurde. Es handelte sich um eine 38jährige Fabrikarbeiterin, bei der nach einer mit Pleuritis einhergehenden Pneumonie sich eine Schwellung der rechten Halsseite einstellte, die auf Druck schmerzhaft war. Die Haut über der schmerzhaften Stelle war stark gerötet und infiltriert, die Atmung stark behindert, Schlucken fast unmöglich. Die lokalen Erscheinungen gingen stets mit Fieber einher. Nach Eröffnung und Entleerung des Eiters verschwanden die unangenehmen Symptome und die Patientin erholte sich rasch. Dieser Fall steht einzig in der Literatur da. Er zeigt uns, daß auch ein im allgemeinen harmloser Parasit unter den geeigneten Verhältnissen den Organismus schwer zu schädigen vermag. Wie aber sollen wir uns das plötzliche Auftreten

des Bacillus pyocyaneus als selbstständiger Eitererreger in der Struma erklären?

Als Erreger der Pneumonie ist uns der Bacillus pyocyaneus nicht bekannt; wir können keineswegs annehmen, daß er mit der vorausgegangenen Pneumonie in einem ursächlichen Zusammenhang steht. Wohl aber dürfen wir annehmen, daß die Grundkrankheit aktivierend auf den im Darmkanal schmarotzenden Parasiten eingewirkt hat, vielleicht im Sinne einer Virulenzsteigerung, die ihn befähigt, durch die intakte Darmschleimhaut hindurchzugehen und in die Blutbahn einzudringen. Die auf dem Blutweg erfolgte Ansiedelung in der Struma stellt somit einen metastatischen Herd der sekundären Infektion dar. Einem Infektionsmodus, dem wir in der Ätiologie der Strumitis mehrfach begegnen.

Entsprechend der Mannigfaltigkeit der im Strumaeiter gefundenen Infektionserreger ist auch die Zahl der vorausgegangenen Erkrankungen eine recht große. Am häufigsten hat man das Auftreten von Strumitis beim Typhus beobachten können. Diese Tatsache nimmt nicht weiter wunder, nach den längst bekannten Erfahrungen, daß im Rekonvaleszenzstadium, seltener während des Fiebers, unter Einwirkung der Typhusbazillen auch an anderen Organen des Körpers metastatische Entzündungen sich entwickeln können. Ich erinnere an die im Anschluß an Typhus aufgetretenen akuten Vereiterungen des Knochenmarkes und der Gelenke. Auch diese Prozesse sind hämatogen von dem primären Herde aus entstanden und zeigen hierin mit der Entstehung der Strumitis große Analogie.

Hoffmann und Liebermeister haben unter 1700 Typhen 15mal Strumitis als Komplikation gesehen und von anderen Forschern wie Colzi, Baatz, Kocher, Jeanselme, Dupray, Mori und Murray konnte der Eberthsche Bazillus mit Sicherheit im

Strumitiseiter bakteriologisch nachgewiesen werden. In der Regel enthielt der Strumitiseiter den Typhusbazillus in Reinkultur. In einem von Spirig untersuchten Fall bestand eine echte Mischinfektion mit dem Staphylococcus albus. Chantemesse, Jeanselme konnten ebenfalls eine Mischinfektion feststellen.

Krause und Hartog berichten über einen Fall, wo bei einem 23-jährigen Schuhmacher, der einen schweren Typhus durchmachte, zur Zeit des lytischen Fieberabfalles eine Schwellung und spätere Vereiterung der Struma sich einstellte. Die Geschwulst wurde inzidiert und in dem geruchlosen rahmigen Eiter Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Die nach den verschiedenen Methoden identifizierten Bazillen zeigten sehr starkes Agglutinationsvermögen und günstiges Wachstum auf dem Löfflerschen Blutserumboden. Der Fall, der in völlige Heilung ausging, zeigt darin eine bemerkenswerte Besonderheit, daß die Strumitis ohne die nach Angabe der meisten Autoren so gut wie regelmäßig gefundene Temperatursteigerung einherging. Man könnte vermuten, daß die Strumitis nicht auf dem Höhepunkt der Entzündung beobachtet wurde, und daß die auslösenden Bakterien in ihrer Wirksamkeit schon geschädigt waren. Nach dem Ergebnis der bakteriologischen Prüfung können wir jedoch eine schwerere Beeinträchtigung in der Virulenz oder einen Verfall der in Betracht kommenden Bazillen nicht annehmen. Auch gegen die Annahme, daß die durch die entzündlichen Vorgänge in der Struma bedingte Temperatursteigerung bei der Schwere der primären Erkrankung nicht besonders zum Ausdruck kommen konnte, spricht die ausdrückliche Angabe, daß die Affektion erst im Stadium der Deferveszenz auftrat; der erneute Infekt hätte also sehr wohl eine Temperatursteigerung hervorrufen können. Da diese ausblieb, folgern wir, daß hohe Temperatur kein integrierender

Faktor des Symptombildes darstellt, wie die meisten Autoren angeben, sondern zuweilen in ausgesprochenen Fällen von Strumitis recht wohl vermißt werden kann. Unter 13 Fällen der Freiburger chirurgischen Klinik verliefen 4 ohne jede Temperatursteigerung, 2 mit subfebriler Temperatur. Wenn Kocher im Gegensatz hierzu behauptet, daß die Abendtemperatur bei Strumitis 39° betrage oder wenige Zehntel darüber oder darunter, so sind diese Angaben bei einer Reihe von Fällen sicher zutreffend, lassen jedoch eine Verallgemeinerung nicht zu. Auch Trötsch kann die Ansicht Kochers nicht bestätigen. Die von ihm beschriebenen Fälle zeigen ebenfalls nur mäßige Fiebertemperatur. Ich möchte hier zur Erläuterung einen in der Freiburger Klinik beobachteten Fall anführen, der mit dem oben angeführten gemeinsam hat, daß er als Typusmetastase sich entwickelte und trotz der schweren Störung des Allgemeinbefindens ohne nennenswerte Temperatursteigerung verlief.

Krankheitsgeschichte.

Frau Friedericke Z., Kaufmannswitwe, 54 Jahre alt aus Niedereggenen. Aufnahme in der Klinik am 15.VIII. 1891. Anamnese: Patientin hat bereits vor 30 Jahren, im ersten Wochenbett, das Entstehen eines Kropfes bemerkt. Das Wachstum der Geschwulst machte nur ganz allmählich Fortschritte, und verursachte der Patientin niemals Beschwerden, insonderheit keine Schluck- und Atembeschwerden. Patientin will immer gesund gewesen sein und hat 6 gesunde Kinder geboren. — Vor 15 Wochen erkrankte Patientin an Typhus, der einen sehr leichten Verlauf nahm. Bereits im Rekonvaleszenzstadium trat eine allmählich zunehmende Schwellung des Kropfes ein, die mit geringer Temperatursteigerung zwischen 37° bis 38° einherging. Es traten vor ca. 3 Wochen Schluck- und Atembe-

schwerden hinzu, die bedrohlichen Charakter annahmen und zweimal, vor 14 und vor 8 Tagen, zu einem Erstickungsanfall führten. Seit einigen Tagen kann Patientin auch flüssige Nahrung nur schwer herunterbringen. Ihr Allgemeinbefinden ist sehr beeinträchtigt: sie leidet viel unter Husten mit schleimigem Auswurf, stechenden Schmerzen in der Geschwulst, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Die bisherige Behandlung bestand in Pinselungen mit Jodtinktur.

Status (15. VIII.). Zarte Frau von gutem Aussehen. In der Gegend der Schilddrüse befindet sich eine mannsfaustgroße Geschwulst von glatter Oberfläche. Über der rechten Hälfte ist die Haut stark gerötet, etwas ödematös. Fingerdruck bleibt eine Zeitlang stehen. Man fühlt deutliche Fluktuation. Geringer Druck auf den Tumor ruft beträchtliche Erschwerung der Atmung hervor. Die arcus palatopharyngei zeigen starke Annäherung zu einander. Inspirationsgeräusch nicht verändert. Patientin wirft ein schleimiges Sputum aus.

Innere Organe ohne Befund.

Urin enthält minimale Spuren von Eiweiß.

Ganz geringe Temperatursteigerung im maximum 37^6.

Da die Atem- und Schluckbeschwerden der Patientin zugenommen haben, wird unter Ätherspray parallel dem M. sternocleidomastoideus eingegangen, und der Abszeß unter schichtweisem Vorgehen gespalten. Man kommt in eine ziemlich weite Höhle, die sich namentlich nach innen zu ausdehnt. Aus der Öffnung entleert sich reichlich dicker Eiter, untermischt mit Gewebsfetzen. Die Wunde wird drainiert. Patientin fühlt sich nach der Operation entschieden erleichtert. Die Sekretion ist ziemlich reichlich. Da das Drain durch Gewebsmassen verstopft ist, muß am Nach-

mittag die Drainage durch lockere Tamponade ersetzt werden.

18. VIII. Beim Verbandwechsel reichliche Eiterentleerung. Kopfschmerzen geringer, desgleichen die Schluck- und Atembeschwerden.

26. VIII. Täglicher Verbandwechsel. Die Eitersekretion nimmt ab. Mehr nach der Mitte von der Inzision befindet sich noch ein augenscheinlich dicht unter der Haut gelegener Abszeß; derselbe wird unter Ätherspray gespalten, worauf sich einiger Eiter entleert. Feuchter Verband. Patientin hat kaum noch Schluckbeschwerden, keine Kopfschmerzen mehr und fühlt sich wohl.

29. VIII. Die eitrige Sekretion besteht fort.

12. IX. Die mehr nach der Mitte zu gelegene Incisionswunde ist völlig vernarbt. Aus der zuerst gemachten Inzision entleert sich immer noch Eiter. Die Wunde wird durch ein Drainrohr offen gelassen. Die rechte Strumahälfte ist immer noch infiltriert. Im übrigen hat die Patientin, abgesehen von einem kurzen trockenen Husten, keine Beschwerden mehr und wird auf ihren Wunsch entlassen.

Die bakteriologische Untersuchung des Abszeßeiters ergab Staphylococcen aber keine Typhusbazillen.

Dieser Befund ist zum mindesten verwirrend. Nach unseren obigen Auseinandersetzungen und auf Grund der Anamnese hätten wir erwarten dürfen, den Typhusbazillus im Strumitiseiter vorzufinden. Der Nachweis von Staphylococcen scheint für die Auffassung älterer Untersucher zu sprechen, die behaupten, daß eine Eiterung nur durch echte Eitererreger hervorgerufen werden könne. Nach den Untersuchungen von Tavel, A. Fränkel u. a. können wir uns zu dieser Auffassung nicht mehr bekennen. Vielmehr müssen wir den Standpunkt vertreten, daß dem Typhusbazillus wie auch anderen nicht spezifisch eitererregenden

Mikroorganismen sehr wohl pyogene Eigenschaften zugeschrieben werden müssen. Gerade die Untersuchungen über die Ätiologie der Strumitis haben wesentlich zur Klärung dieser Frage beigetragen und uns wichtige Aufschlüsse gegeben. Wie wir oben schon erwähnten, finden wir bei Strumitis nach Typhus in der Mehrzahl der Fälle den spezifischen Erreger im Eiter, seltener eine Mischinfektion. Daß in unserem Falle der Typhusbazillus nicht gefunden wurde, ist im höchsten Maße auffallend; doch brauchen wir deswegen noch nicht zu schließen, daß die Strumitis zu dem vorausgegangenen Typhus in keinem Zusammenhang stehe und die Eiterung lediglich durch die Staphylococcen hervorgerufen sei. Staphylococcen sind ungemein häufig bei Mischinfektion beteiligt; umso mehr muß man sich davor hüten, die Ätiologie der Erkrankung für aufgeklärt zu halten, wenn Staphylococcen gefunden sind. Es könnte sich in unserem Fall z. B. um eine Mischinfektion gehandelt haben, bei der die Typhusbazillen durch die Staphylococcen überdauert wurden; oder wir können von vornherein eine toxische Wirkung der Typhusbazillen annehmen, wie wir sie von anderen Organen her kennen. Immerhin kann diese Frage nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Außer dem Typhus spielen in der Genese der Strumitis folgende Erkrankungen eine mehr oder weniger wichtige Rolle.

Von seiten des Darmes: akuter Magen-Darmkatarrh, Cholera, Ruhr.

Von Erkrankungen der Luftwege: Bronchitis, Pneumonie, Angina, Coryza, Influenza.

Ferner Scharlach, Masern, Diphtherie, Variola, Malaria, Parotitis, Pyämie, Erysipel, Puerperalerkrankungen.

Schließlich chronische Erkrankungen: Tuberkulose und Syphilis.

Die Bedeutung der Erkältung als ätiologischen Faktor haben wir bereits oben hervorgehoben.

Im folgenden gebe ich eine Zusammenstellung von Strumitiden, die während der Jahre 1888—1911 in der Freiburger Chirurgischen Klinik (Direktor: Professor Dr. Kraske) beobachtet wurden und für deren Überlassung ich Herrn Professor Dr. Oberst zu großem Dank verpflichtet bin.

Fall I. Strumitis nach Typhus ist bereits oben des näheren ausgeführt worden.

Fall II. Strumitis nach Pneumonie.

Ehrentrud, F., Dienstmagd aus Hausen, 45 Jahre alt, Aufnahme am 9. III. 1897. Anamnese: Patientin will bisher stets gesund gewesen sein. Anfang Januar erkrankte sie ganz plötzlich. Der Arzt bezeichnete die Erkrankung als Influenza; im weiteren Verlauf derselben trat eine Lungenentzündung hinzu. Anfang Februar bekam Patientin Schmerzen beim Schlucken in der Tiefe des Halses, die immer mehr zunahmen, ohne daß zunächst vom Arzt eine Ursache hierfür angegeben werden konnte. Erst Anfang März trat an der linken Halsseite eine Schwellung auf, die Veranlassung gab zur Einlieferung in das Krankenhaus.

Status: Patientin befindet sich in leidlichem Ernährungs- und Allgemeinzustand. Innere Organe ohne Befund. Temperatur 37,9. An der linken Seite des Halses befindet sich eine diffuse derbe Schwellung, über der die Haut wenig gespannt und gerötet ist. Die Schwellung erstreckt sich nach oben etwa bis zur Höhe des Schildknorpels, nach außen etwa bis zum Rande des Trapezius. Die innere Grenze geht etwas über die Medianlinie hinaus, die untere schneidet mit der Clavicula und dem Sternum ab. Fluktuation ist nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Es besteht kein Ödem der Haut. Die Geschwulst ist auf Druck schmerzhaft, des-

gleichen bestehen Schmerzen beim Schlucken, die Atmung ist vollständig frei.

Operation: Ohne Narkose etwa 7 cm lange Inzision etwas nach innen vom unteren Drittel des linken Sternocleidomastoideus. Nach Durchschneidung der Faszie wird stumpf vorgedrungen bis auf die Schilddrüsenkapsel. Die Spaltung der Kapsel, die erheblich gespannt erscheint, läßt eine geringe Menge serumartiger Flüssigkeit austreten. Einführung zweier Drainröhren. Verband: Während der nächsten Tage tritt eine Temperatursteigerung auf. Das Infiltrat der Haut vergrößert sich, die rechte Schilddrüsenhälfte, die strumös entartet ist, erscheint ebenfalls geschwollen. Die Verbände sind beim Wechseln fast trocken, erst am fünften Tage reichlich mit Eiter durchtränkt, der sich aus der Tiefe der Struma entleert. Am gleichen Tage sinkt die Temperatur zur Norm, die Schmerzen lassen nach, das Infiltrat geht zurück.

23. III. Die Inzision in die Schilddrüse schließt sich, ebenso beginnt die Hautinzision zu vernarben, doch besteht noch eine mäßig sezernierende Fistel, etwa 4 cm über dem Sterno-Clav.-Gelenk, in die die Sonde etwa 7 cm tief eindringt. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen. Stellt sich später geheilt vor.

Eine bakteriologische Untersuchung des Eiters konnte aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden.

Fall III. Strumitis nach Pneumonie.

Therese S., Landwirtstochter aus Breitnau, 26 Jahre alt. Aufnahme am 20. II. 1902. Anamnese: Patientin will bis November vorigen Jahres stets gesund gewesen sein. Seit ihrer Geburt hat sie am Halse eine kleine, etwa walnußgroße Geschwulst, die ihr aber nie Beschwerden gemacht hat und nicht merklich gewachsen ist. Im Nov. v. J. erkrankte Patientin an einer Lungenentzündung, in deren Verlauf die Ge-

schwulst am Halse beträchtlich zunahm. Damals bestanden keine Schmerzen, erst vor 14 Tagen stellten sich Schmerzen ein und am 9. Februar soll sich die Geschwulst spontan geöffnet haben, aus der Öffnung entleerte sich eine mäßige Menge Eiter. Der Umfang der Geschwulst nahm daraufhin ab. Die eitrige Sekretion bestand fort. Die Schmerzen waren gering, Atmungs- und sonstige Beschwerden hat Patientin nie gehabt.

Status: Vorn am Hals in der Gegend der Schilddrüse befindet sich eine etwa 2 gänseeigroße, die Trachea halbkreisförmig umgehende Geschwulst, dieselbe ist scharf abgrenzbar, auf der Unterlage leicht verschieblich, die Haut darüber ist glänzend, leicht gespannt, aber gut abhebbar. Hinten am linken Unterkiefer ist eine walnußgroße Geschwulst von harter Konsistenz. Links vorn unten nächst der Mittellinie befindet sich eine kleine Öffnung, aus der sich wenig eitrig seröse Flüssigkeit entleert. In der Umgebung dieser Öffnung ist die Haut gewulstet und verfärbt. Die Geschwulst ist von ziemlich fester Konsistenz, wenig schmerzhaft. Temperatur normal.

21. II. Operation: In Chloroformnarkose ca. 8 cm langer Schnitt. Abtragung der Geschwulstteile.

28. II. Geringe Sekretion, die Wundhöhle schließt sich ziemlich rasch.

4. III. Mit fast geheilter Wunde entlassen.

Unsere beiden letzterwähnten Fälle sind weniger in ätiologischer, als in symptomatischer und prognostischer Hinsicht von Interesse. Sie zeigen uns beide das ziemlich typische Bild einer Strumitis, wie sie im Spätstadium nach vorausgegangener Pneumonie sich darzubieten pflegt. Das Auftreten der Strumitis erfolgte nicht akut, sondern es trat ganz allmählich im Verlauf von 1—2 Monaten eine Schwellung ein, die dann schließlich zur Abszedierung führte. Gemäß dem subakuteren

Verlauf war auch das Verhalten der Temperatur. Im ersteren Falle betrug das Temperaturmaximum 38,5°; der zweite Fall verlief ohne nennenswerte Temperatursteigerung. Die Prognose pflegt in derartigen Fällen eine günstige zu sein, doch sind gerade bei Strumitis nach Pneumonie häufig Todesfälle beobachtet worden. Honsell konnte nach Pneumonie nur einen gutartigen Verlauf feststellen. Auch Schlender und Tavel berichten über letal verlaufene Strumitiden nach Pneumonie. Doch muß hervorgehoben werden, daß im Falle Schlender der entzündliche Prozeß in der Struma unmittelbar nach Abklingen der Pneumonie unter den akutesten Erscheinungen auftrat, im Fall Tavel die Strumitis erst auf dem Sektionstische diagnostiziert wurde. Im letzteren Falle ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß der Patient nicht der Strumitis, sondern der Pneumonie erlegen ist. Immerhin ist die Strumitis, die im Verlauf einer Pneumonie auftritt oder kurz nach Abklingen der Erscheinung von seiten der Lunge als eine das Leben des Patienten schwer bedrohende Komplikation aufzufassen. Die Hauptgefahr liegt wohl weniger in der Infektiosität des Prozesses begründet, als in der durch das schnelle Anschwellen der Struma bedingten Kompressionsmöglichkeit der oberen Luftwege. Dieser muß natürlich bei einer primären Schädigung der tiefer gelegenen Atmungsorgane eine erhöhte Bedeutung beigemessen werden.

Fall IV. Strumitis nach Angina follicularis.

Bertha B., 20 Jahre alt, Fabrikarbeiterin aus Haslach. Aufnahme am 7. VIII. 1897. Anamnese: Familienanamnese o. B. Patientin selbst ist häufig krank gewesen. Mit 14 Jahren hatte sie Scharlach, mit 16 Jahren Lungenentzündung, mit 18 Jahren abermals Lungenentzündung. Außerdem leidet sie an Bleichsucht, und einer häufig rezidivierenden Urticaria,

die vor einem Monat die Aufnahme der Patientin in die innere Klinik zur Folge hatte. Dort erkrankte Patientin am 16. VII. an Angina follicularis, die mit hohem Fieber einherging. Gleichzeitig bestand eine starke Infiltration der Halslymphdrüsen. Eine Abimpfung des Follikeleiters ergab Streptococcen und Staphylococcen. Am 19. VII. zeigte sich am unteren Ende des rechten Sternecleidomastoideus ein großer stark schmerzhafter Tumor. Eine Rötung der Haut bestand nicht, desgleichen keine Fluktuation. Der Tumor nahm rasch an Ausdehnung zu und erstreckte sich allmählich fast über die ganze Vorderhalsgegend. Seit 3 Tagen war über der Geschwulst deutliche Fluktuation nachweisbar. Patientin wurde auf die chirurgische Klinik verlegt.

Status: 7. VIII. Großer Tumor im Bereiche der Schilddrüse, der auf Druck schmerzhaft ist und Patientin erhebliche Schluckbeschwerden verursacht. Die Haut ist gerötet und infiltriert, es läßt sich deutlich das Gefühl der Fluktation auslösen. Operation: In Chloroformnarkose wird die Struma inzidiert; man stößt auf einen ausgedehnten Abszeß, bei dessen Spaltung sich reichlich Eitermassen entleeren. Die Wunde wird tamponiert.

Eine Temperatursteigerung bestand weder vor, noch nach der Operation. Wundverlauf normal. Patientin wird am 21. VIII. mit granulierender Wunde entlassen. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Abszeßeiters wurden Streptococcen und Staphylococcen konstatiert.

Wir kennen heute gestützt auf zahllose Beobachtungen und Untersuchungen die hohe Bedeutung, die einer vorausgegangenen Angina in der Genese der verschiedenen Infektionskrankheiten zukommt. Wir kennen ihre Beziehungen zum Gelenkrheumatismus und zur Osteomyelitis, und wissen, daß sie auch bei einer

Reihe anderer Infektionskrankheiten als primärer Krankheitsherd bezw. als Eintrittspforte für pathogene oder entzündungserregende Mikroorganismen in Betracht kommt. Um so auffallender muß es erscheinen, daß in der Ätiologie der Strumitis eine vorausgegangene Angina so äußerst selten in der Literatur erwähnt wird. Außer einer Beobachtung von Detrieux liegen meines Wissens nur noch zwei weitere Beobachtungen von Tavel vor. Im Gegensatz hierzu findet man bei einer Reihe von Autoren eine ausgesprochene Geneigtheit, in sogenannten spontanen Fällen, in denen eine primäre Erkrankung nicht nachzuweisen ist, anzunehmen, daß eine leichte Anginaerkrankung stattgehabt habe, die aber von dem Patienten bei der Geringfügigkeit der Erscheinungen unbemerkt geblieben sei. Wir werden bei der Besprechung der spontanen primären Strumitis hierauf noch zurückzukommen haben.

Unser vorliegender Fall gibt eine nicht uninteressante Erläuterung zu der Auffassung der metastatischen Natur der Strumitis. Wir finden im Strumitiseiter genau dieselben Bakterien wieder, die schon vorher als Erreger der Angina follicularis bakteriologisch festgestellt wurden. Analog den anderen beschriebenen Fällen müssen wir annehmen, daß die Bakterien auf dem Blutwege nach der Struma verschleppt wurden. Die Auffassung Schnitzlers (Internat. Klin. Rundschau Wien 1893), daß die Strumitis bei Angina auf dem Wege direkter Fortleitung entstehe, können wir nicht teilen. Dagegen spricht entschieden die anatomische Lage der Drüse, die nach Verschluß des embryonalen Ductus thyreo-glossus keinerlei Kommunikation mit der Mund- und Rachenhöhle mehr besitzt. Außerdem bietet die bindegewebige Kapsel, die die Drüse umgibt, einen gewissen Schutz gegen das Eindringen von Infektionserregern von außen.

Auch dieser Fall ist durch das Ausbleiben jeglicher

Temperatursteigerung ausgezeichnet, worauf wir ausdrücklich hinweisen möchten.

Fall V. Strumitis nach Puerperalerkrankung. (Eigene Beobachtung.) Frau K., 27 Jahre alt. Aufnahme am 10. V. 1911.

Anamnese: Familienanamnese o. B.

Patientin hat immer schon einen dicken Hals gehabt, der ihr jedoch nie Beschwerden verursacht hat. Seit 2 Jahren ist Patientin verheiratet. Am 17. Februar machte sie einen normalen Partus durch, 5 Tage später trat hohes Fieber ein infolge Retention von Placentarresten. Das Fieber hielt 7 Wochen lang an, in der 6. Woche bekam Patientin plötzlich starke Schmerzen im Bein, die nach 3 Tagen vorübergingen. Vor 14 Tagen bemerkte Patientin eine Zunahme der Schwellung am Halse auf der rechten Seite. Gleichzeitig hatte sie heftige Schmerzen, die nach Ohr und Schulter hin ausstrahlten.

10. V. 1911. Patientin macht bei der Einlieferung in die Klinik einen schwerkranken Eindruck. Sie sieht anämisch und in ihrem Ernährungszustand stark heruntergekommen aus. An der rechten Halsseite befindet sich eine faustgroße, auf der Unterlage nur wenig verschiebliche Geschwulst, die vom rechten Schilddrüsenlappen ausgeht. Die Haut über der Geschwulst ist entzündlich gerötet ödematös und fühlt sich teigig an.

Operation. In Lokalanästhesie wird entlang dem vorderen Rande des M. Sternocleidomasteideus eingegangen. Erst in großer Tiefe, nachdem man durch dicke Schwielen hindurchgegangen ist, stößt man auf Eiter, der sich aus einer gänseeigroßen, hinter dem Sternum gelegenen Cyste entleert. Die Wunde wird tamponiert. — Im Eiter wurden bakteriologische Streptococcen und Staphylococcen konstatiert. — Die Temperatur, die etwa 38° betrug, sinkt am zweiten

Tag nach der Operation zur Norm ab und ist von da ab durchweg normal.

26. VI. Patientin wird mit gering sezernierender Fistel entlassen.

10. VII. Wiederaufnahme in die Klinik. Patientin war in der Zwischenzeit immer gesund; die Fistel, die von der ersten Operation herrührte, hatte sich im Verlauf von 8 Tagen geschlossen. Seit 3 Tagen hat nun die Schwellung auf der linken Seite erheblich zugenommen und Patientin Schmerzen verursacht. Die Untersuchung ergibt einen derben prallelastischen, nur wenig verschieblichen Tumor, der keine entzündlichen Erscheinungen aufweist. — Temperatur normal.

12. VII. Operation. Es wird der Versuch gemacht, die in der Tiefe gelegene vereiterte Cyste zu exstirpieren. Nach großen Schwierigkeiten gelingt es, die fest in entzündlichen Schwielen eingebettete Cyste auszulösen, wobei sich einiger Eiter entleert. Hierauf Tamponade. — Der Eiter wurde bakteriologisch untersucht und steril befunden.

Aus der Krankheitsgeschichte läßt sich mit ziemlicher Sicherheit entnehmen, daß die Patientin an einer echten Endometritis puerperalis septica erkrankt war. Dafür spricht das relativ späte Auftreten hohen Fiebers, der Nachweis einer Retention von Placentarresten und der langwierige fieberhafte Verlauf der Erkrankung. Als hauptsächlichsten Erreger des Puerperalfiebers kennen wir den Streptococcus, der auch in diesem Fall im Strumitiseiter nachgewiesen ist. Die in der 6. Woche plötzlich aufgetretenen starken Schmerzen im rechten Bein lassen uns an die Möglichkeit einer Thrombose denken. Die Vermutung liegt nahe, daß wir es hier mit einer Wirkung von Bakterien zu tun haben, die vom Orte ihrer primären Lokalisation in die Blutbahn ausgewandert sind, hier in zirkulierenden Thrombenmassen sich festgesetzt haben und in die Struma ver-

schleppt worden sind, wo sie die günstigsten Bedingungen zur Vermehrung und Entfaltung ihrer pathogenen Eigenschaften vorfanden. Auf diesen Infektionsmodus hat bereits Kocher ausdrücklich hingewiesen.

Auffallend ist, daß gelegentlich der drei Wochen später ausgeführten Inzision auf der linken Seite der entleerte Eiter bakteriologisch steril gefunden wurde, während in dem rechtseitigen Strumitiseiter Streptococcen und Staphylococcen nachgewiesen werden konnten. Bei dem Fehlen entzündlicher Erscheinungen liegt es nahe anzunehmen, daß es sich hier um einen alten, vorher unbemerkt gebliebenen Eiterherd gehandelt hat, in dem die Erreger abgestorben sind. Dagegen spricht die Angabe der Patientin, daß die Schwellung in den letzten Tagen zugenommen habe, daß es sich also offenbar um einen progredienten Prozeß handelte. Das Fortschreiten eines krankhaften Prozesses aber ist an das Vorhandensein einer schädigenden Wirkung geknüpft. Diese näher festzustellen ist nicht gelungen; es liegt also entweder eine Toxinwirkung vor oder die zunehmende Eiterung ist auf Mikroorganismen zurückzuführen, die wir mit den uns zur Verfügung stehenden Hülfsmitteln nicht nachweisen können.

Fall VI. Strumitis nach Bronchitis.

Friedrich M., 56 Jahre alt, Verwaltungsassistent aus Freiburg. Aufnahme am 15. Februar 1911. Anamnese. Patient war im Dezember und Januar wegen eines Bronchialkatarrh in ärztlicher Behandlung. Da Patient außerdem an einem Kropf litt, nahm der behandelnde Arzt gleichzeitig Injektion mit Jodtinktur vor, im ganzen etwa 6. Anfänglich soll der Kropf kleiner geworden sein, vergrößerte sich jedoch nach einiger Zeit. Gleichzeitig hiermit stellten sich Schmerzen und Fieber ein, die linke Halsseite wurde rot und empfindlich.

Status am 15. II. 1911. Magerer blasser Patient. Die Untersuchung der Lunge ergibt eine leichte trockene Bronchitis. Herztöne rein. Puls regelmäßig. Auf der linken Halsseite befindet sich eine doppeltfaustgroße druckempfindliche Geschwulst, die von der Schilddrüse ausgeht. Die Haut darüber ist ödematös und entzündlich gerötet. Der Kehlkopf ist stark nach rechts verlagert. Schluck- und Atembeschwerden bestehen nicht. Die rechte Schilddrüsenhälfte zeigt nur geringe Vergrößerung. Temperatur 38,5°.

18. II. 1911. Operation. Es wird in Scopolamin-Morphium-Narkose eingegangen. Schon außerhalb der Kropfkapsel stößt man auf hämorrhagischen stinkenden Eiter. Der Eiter ist untermischt mit Zerfallsprodukten und quillt aus der Struma heraus. Um die Struma herum befindet sich eine reichliche Bindegewebsentwicklung. – Im Eiter wurden Staphylococcen und Stäbchen bakteriologisch nachgewiesen. Die nächsten Tage nach der Operation zeigen starke Sekretion von übelriechendem Eiter mit gelegentlichen Verhaltungen und Fiebersteigerung.

12. III. Ausräumung der erweichten Massen aus der Struma unter stumpfer Erweiterung der Fistel. Einige Kalkplatten bleiben an den Wänden zurück; eine Ausheilung kommt in den nächsten Wochen nicht zustande. Die starrwandige Höhle kollabiert nicht, obgleich die Schwellung zurückgegangen ist. Die Sekretion besteht weiter fort, es erfolgte deshalb am

10. IV. eine breite Freilegung der Strumaoberfläche; die Kapsel ist mit einer derben Bindegewebsschicht belegt und mit der Umgebung fest verlötet. Nach Entfernung der vorderen Wand des Hohlraumes und gründlicher Ausräumung der Kalkkonkremente entsteht eine tiefe Mulde, die per sekundam langsam verheilt.

20. V. 1911. Die Wunde ist vernarbt, der Kehl-

kopf wieder in der Mittellinie, der Hals schlank. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut.

Wir haben oben bereits auseinandergesetzt, daß Jodinjektionen in der Regel nur als prädisponierend für die Entstehung einer Strumitis aufgefaßt werden können. Wir dürfen dementsprechend also auch in unserem Falle die vorausgegangenen parenchymatösen Injektionen nicht anders bewerten. Wir können das umso eher tun, als die Vereiterung der Struma mit größter Sicherheit auf die im Strumitiseiter gefundenen Staphylococcen und vielleicht auch auf die nicht näher gekennzeichneten Stäbchen zurückzuführen ist. Ob diese Stäbchen mit den von Tavel zuerst gesehenen und beschriebenen Stäbchen (bacillus strumitis α und β) etwas zu tun haben, darüber läßt sich leider eine Aussage nicht machen, da jede nähere Angabe in dem Berichte fehlt.

Es bleibt nun aber die Frage übrig, woher die Mikroorganismen ihren Ursprung genommen haben. Müssen sie in Beziehung gebracht werden zu dem Brochialkatarrh, der den Patienten veranlaßte, ärztliche Hilfe aufzusuchen und der auch noch zur Zeit der Aufnahme in die Klinik bestand? Nach den Ausführungen Kochers ist dieser Zusammenhang höchst wahrscheinlich. Kocher sagt: „die akute metastatische Strumitis bei akuten Infektionskrankheiten findet eine genügende Erklärung in der Annahme eines Eindringens von Fäulniserregern aus dem Darmkanal oder anderen Organen in das Blut und Ablagerung derselben in der Struma“. Auf Grund dieser Anschauung hat es nichts Gezwungenes, auch in dem von uns geschilderten Fall einen Übertritt der Infektionserreger aus den Bronchien in das Gewebe und die Blutbahn anzunehmen. Unterstützt wird diese Auffassung durch die gleichzeitig bestehende Bronchitis, und die durch sie hervorgerufenen Veränderungen der Bronchialwand. Auch

ohne sichtbare Defekte zu setzen bedingt die katarrhalisch entzündete Schleimhaut eine Lockerung des Gewebsgefüges, die ein Durchwandern der Mikroorganismen begünstigt. Eine Voraussetzung machen wir allerdings dabei, daß nämlich die wirksam gefundenen Erreger bereits an dem Orte der primären Erkrankung sich befunden haben; doch haben wir keinen Grund hieran zu zweifeln. Das ubiquitäre Vorkommen des Staphylococcus in der Außenwelt wie auch in den mit der Außenwelt in direkter Kommunikation stehenden Organen des belebten Körpers spricht überzeugend für diese Auffassung.

Somit stellt also auch in diesem Fall mit größter Wahrscheinlichkeit die Strumitis einen metastatischen Herd der primären Infektion dar; oder besser, da wir es mit einer Mischinfektion zu tun haben, einen metastatischen Herd einer Mischinfektion.

An die bisher geschilderten Fälle, die eine deutliche Abhängigkeit von der primären Infektion zeigten, reihen sich nun noch eine Anzahl von Fällen, bei denen sich eine vorausgegangene Erkrankung nicht nachweisen ließ. Wir bezeichnen sie als spontane oder primäre Strumitiden, weil sie sich klinisch als primäres Leiden bezw. als einzigen Entzündungsherd im Körper darstellen. Da eine direkte Verbindung der Schilddrüse mit der Außenwelt nicht besteht, es sei denn, daß sie künstlich oder durch eine Verletzung entstanden ist, so kann die Entzündung bezw. eitrige Einschmelzung, die wir in der Mehrzahl der Fälle beobachten, nur durch auf dem Blutweg verschleppte Keime entstanden sein. Es ist also die Entstehungsweise der spontanen Strumitiden ebenfalls eine hämatogene, die sich von der klinisch sekundären nur dadurch unterscheidet, daß wir keinen bestimmten Anhaltspunkt dafür haben, wie die Entzündungserreger in die Blutbahn gelangt sind. In der Regel handelt es sich zweifellos um eine Resorption

von Keimen aus dem Respirations- oder Intestinaltractus, die unter normalen Verhältnissen avirulent sind oder nur eine geringe Virulenz besitzen. Unter geeigneten Umständen, die wir im einzelnen noch nicht zu überblicken imstande sind, können diese Keime eine Steigerung ihrer Virulenz erfahren, die sie befähigt, auch die unverletzte Schleimhaut zu passieren und so in die Blutbahn einzudringen.

Charakteristisch für die spontanen Strumitiden ist, daß sie fast ausschließlich in Cystenstrumen oder in bereits weitgehend degenerierten Schilddrüsen angetroffen werden. Bemerkenswert ist ferner, daß der Eiter meist steril befunden wird. Tavel hat in 3 Fällen 2mal keine Bakterien gefunden, einmal einen unbekannten Coccus. Auch bei den folgenden, in der Freiburger Klinik beobachteten Fällen, sind niemals Bakterien im Eiter nachgewiesen worden.

Fall VII. Marianne L., 53 Jahre alt, Dienstmagd aus Waldshut. Anamnese: Patientin will bisher nie krank gewesen sein. Vor 3 Wochen bekam sie einen geschwollenen Hals, den sie mit Schweinefett behandelte. Die Geschwulst soll hierauf zurückgegangen sein. Es bildete sich aber eine rote Stelle, an der der Hals dann aufbrach.

Status. Der mittlere und die seitlichen Schilddrüsenlappen sind mäßig vergrößert. Oberhalb der Incisura jugularis befindet sich eine etwa 3 M.-Stück große Anschwellung, die in der Mitte einen etwa Pfennigstück großen Defekt zeigt mit unregelmäßig zerklüftetem Grund und speckigem Belag. Es wird eine tiefe Inzision gemacht und reichlich eitrig seröse Flüssigkeit entleert; die Temperatur ist normal. Die Sekretion bleibt während der nächsten Wochen bestehen.

20. VII. Es ist immer noch eine Fistel oberhalb der Incisura jugularis vorhanden. Die Sonde dringt bei

der Untersuchung etwa $4^1/_2$ cm in die Tiefe. Aus dem Fistelgang dringt Eiter heraus. Patientin wird auf ihren Wunsch in poliklinische Behandlung entlassen.

Fall VIII. Therese B., Büglerin aus Lautenbach, 39 Jahre alt. Aufnahme am 6. Februar 1900. Anamnese: Patientin hat schon immer an einem Kropf gelitten, der aber klein war, erst in den letzten Monaten soll er an Größe zugenommen haben, namentlich vorne. Seit etwa 14 Tagen ist eine starke Schwellung eingetreten. Patientin fühlte sich unwohl und hatte Kopfschmerzen. Seit etwa 8 Tagen leidet sie unter heftigen Schmerzen in der Geschwulst und Beschwerden beim Schlucken.

Status: Der Hals der Patientin ist stark verdickt, namentlich auf der rechten Seite. Kehlkopf, Clavicula und ein großer Teil des Sternums sind von den Geschwulstmassen überlagert. Die Haut über der Geschwulst ist gerötet und geschwollen. Die Geschwulst selbst äußerst druckempfindlich; an einer Stelle scheint Erweichung eingetreten zu sein. Die Atmung ist ruhig, nur bei Anstrengungen erschwert. Die Temperatur beträgt 38,2°.

7. II. Temperatursteigerung bis 39,4°.

8. II. Operation. In Narkose wird auf die erweichte Stelle eingeschnitten. Es entleert sich eine große Menge hämorrhagischen Eiters. In der Tiefe der Geschwulst sieht man einen kleinen Tumor (Struma cystica), der ebenfalls eröffnet wird. Es entleert sich aus ihm eine braune, eitrig durchsetzte Masse. Zur Ableitung der Sekrete wird ein Drainrohr eingelegt. Die Temperatur sinkt am Abend nach der Operation zur Norm ab.

Fall IX. Johanna H., 43 Jahre alt, verheiratet, aus Kinzigtal. Aufnahme am 16. April 1891. Anamnese: Patientin bemerkte vor einem Jahr, daß ihr Hals, besonders auf der linken Seite dicker wurde. Schlucken

oder Atembeschwerden hatte sie nicht. In den letzten 8 Wochen jedoch ist die Geschwulst deutlich gewachsen und macht Atem- und Schlingbeschwerden.

Status. Auf der linken Seite des Halses etwas nach innen von der Mitte des M. Sternocleidomastoideus befindet sich eine etwas mehr als hühnereigroße Anschwellung von unregelmäßiger, höckeriger Gestalt, welche sich beim Schlucken mit dem Kehlkopf auf und ab bewegt. Sie läßt sich von ihrer Unterlage nicht abheben. In den unteren Partien fühlt sich die Geschwulst hart an, oben dagegen läßt sich deutlich Fluktuation nachweisen. Über der erweichten Partie ist die Haut entzündlich gerötet.

17. IV. Operation. Nach der Inzision stößt man auf eine unregelmäßig begrenzte, teilweise eitrig infiltrierte Höhle, welche darauf schließen läßt, daß es sich um eine vereiterte Struma cystica handelt. Der Eiter wird entleert, die Wunde offen gelassen.

22. IV. Die klaffenden Wundränder werden durch zwei Nähte genähert. Die Sekretion hält an.

6. V. Es besteht immer noch eine große Wundhöhle mit starker Sekretion, der abgestoßene Gewebsfetzen beigemischt sind. Patientin wird auf besonderen Wunsch entlassen. — Die Temperatur war während des ganzen Verlaufs der Erkrankung normal.

Fall X. Josef D., 28 Jahre alt, Herrschaftsdiener aus Freiburg. Aufnahme am 18. September 1896. Anamnese: Patient erkrankte heute morgen ganz plötzlich mit Schmerzen vorn am Hals, er fühlte sich unwohl und mußte sich zu Bett legen. Die Kropfgeschwulst, von der die Schmerzen ausgehen, ist nach Angabe des Patienten in seiner Kindheit entstanden, hat ihm jedoch niemals Beschwerden verursacht.

Status. Bei der Aufnahme am Abend hat Patient hohes Fieber. Der gleichmäßig durch eine Struma ver-

dickte Hals fühlt sich heiß an. Die Schwellung ist stark druckempfindlich.

Behandlung: Eiskrawatte.

19. IX. Patient fühlt sich etwas besser, der Hals zeigt vorn in der Mittellinie eine leichte Röte. Abendtemperatur 39,2°. Eiskrawatte.

21. IX. Die Entzündungserscheinungen haben zugenommen, die vordere Halsseite ist stark diffus gerötet, die umgebende Haut entzündlich infiltriert. Abendtemperatur 38,9°. Kataplasmen.

22. IX. Das entzündliche Ödem hat zugenommen und erstreckt sich nach rechts bis gegen die Schulter, die Schmerzen sind nicht bedeutend.

Operation. Es wird ohne Narkose in der Mittellinie desHalses in der Höhe der Anschwellung eine Inzision gemacht, die in der Tiefe eine mit graugelbem Eiter angefüllte, nicht scharf abgegrenzte Höhle eröffnet. Nach Entleerung des Eiters Einführen eines Streifchens. Feuchter Verband. Abendtemperatur 40,1°. Bei relativ gutem subjektivem Wohlbefinden. Am Tage nach der Operation ist die Temperatur annähernd normal. Im weiteren Verlauf treten hin und wieder erheblichere Temperatursteigerungen auf, es muß am 10. Oktober noch einmal inzidiert werden. Von da an ist die Temperatur dauernd normal.

Fall XI. Joseph Schw., 25 Jahre alt, Bierbrauer aus Luzern, letzter Aufenthaltsort Freiburg.

Aufnahme am 7. März 1888. Anamnese: Patient, der von Jugend auf mit einem Kropf behaftet ist, erkrankte am 5. XI. 1888 mit Schmerzen beim Schlucken und Heiserkeit. Sein Kropf schwoll unter allgemeinem Unwohlsein und Kopfschmerzen an.

Status. Kräftiger, ziemlich kranker Mann, auf der linken Halsseite befindet sich eine feste, sehr empfindliche, nicht deutlich fluktuierende, faustgroße Anschwel-

lung (Struma parenchymatosa). Es bestehen Schmerzen beim Schlucken. Stimme heiser. Keine Angina. Brustorgane normal, Milz etwas vergrößert. Abdomen sonst ohne Besonderheit. Fieber 39,6°, Puls fieberhaft. Behandlung: Karbolsäureumschläge, Gurgelwasser.

Am 8. III. 1888 eine Probepunktion der Struma an der empfindlichen Stelle gibt keinen Eiter. Die Temperatur hält sich während der nächsten 6 Tage mit geringen Morgenremisionen auf 39—39,5°; dann erfolgt lytischer Abfall unter Besserung des Allgemeinbefindens. Der Kropf schwillt im Verlauf von 3 Wochen erheblich ab und soll nach Angabe des Patienten wieder die gleiche Größe wie vor der Entzündung erreicht haben, die Stimme bleibt heiser. Laryngoskopisch wird eine doppelseitige Lähmung der Mm. cricothyreoidei festgestellt.

Fall XII. Karl H., 23 Jahre alt, Bahnarbeiter aus Freiburg. Aufnahme am 17. April 1894. Anamnese: Patient hat seit Jahren auf der rechten Halsseite einen Kropf, der ihm nie Beschwerden verursacht hat. Vor 4 Tagen traten in dem vergrößerten Schilddrüsenlappen heftige Schmerzen auf, außerdem Schluckbeschwerden.

Status: Die rechte Halsseite ist im Bereich der Struma erheblich geschwollen. Die Haut ist ödematös und gerötet und gegen die Struma verschieblich. Fluktuation ist nicht nachzuweisen; es bestehen heftige spontane und äußerst starke Druckschmerzen. Die inneren Halsorgane, Brust- und Unterleibsorgane o. B. Die Temperatur ist nur wenig erhöht. Im Maximum 37,5°. Die Behandlung besteht in Jodpinselung und feuchtwarmen Umschlägen. Die Erscheinungen gehen daraufhin zurück, der Hals schwillt ab und Patient wird am 30. IV. mit einer gänseeigroßen, nicht mehr druckempfindlichen Struma entlassen.

Die beiden letzterwähnten Fälle weichen von den anderen angeführten spontanen Strumitiden insofern

ab, als sie ohne Eiterung einhergehen. Sie bilden sich ohne chirurgischen Eingriff auf antiphlogistische Maßnahmen bezw. auf Einpinselung mit Jodtinktur hin zurück. In ihrem Verlauf zeigen die beiden nichteitrigen Strumitiden einige Abweichungen von einander. Während der erste Fall Temperatursteigerungen über 39° aufwies, verlief der letztere ohne nennenswerte Temperaturerhöhung. Außerdem war der erste Fall durch eine doppelseitige Lähmung der Mm. cricothyreoidei kompliziert. Die Dauer der Erkrankung war beträchtlich kürzer als bei den eitrigen Strumitiden und endete mit einer Wiederherstellung des Status quo ante.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Fall anführen, der wegen seiner Komplizierung mit Sarkom Interesse verdient.

Fall XIII. Euphemia V., 62 Jahre alt, Kinderlehrerin aus Wühl. Aufnahme am 7. Februar 1905. Anamnese: Patientin will als Kind immer gesund gewesen sein. Mit 27 Jahren bemerkte Patientin eine allmählich zunehmende Anschwellung der Schilddrüse. In der Nacht vom 31. XII. 1904 zum 1. I. 1905 erkrankte sie plötzlich mit Fieber, Kopfschmerzen, Husten und Erbrechen. Trotz schweren Krankheitsgefühls blieb Patientin die nächsten Wochen außer Bett. Mitte Januar traten plötzlich heftig stechende Schmerzen in dem linken Lappen der strumösen Schilddrüse auf. Feuchtwarme Umschläge besserten die Beschwerden nicht. Seit dieser Zeit bemerkte Patientin links eine immer größer werdende Anschwellung der schmerzhaften Stelle, die stark gerötet ist.

Status: Am 8. II. 1905. Stark abgemagerte Patientin von gelblicher Hautfarbe; zu beiden Seiten des Halses befinden sich 2 fast kleinstraußeneigroße, unter der Haut gut verschiebliche, knolligen Bau aufweisende, sehr derbe Kropfgeschwülste, links findet sich in dem oberen Teil der Struma eine kleinapfelgroße, besonders

vorgewölbte Stelle. Hier ist die Haut gerötet, bei Berührung sehr schmerzhaft, und auf der Unterlage nur wenig verschieblich. Lungen o. B. Milz deutlich fühlbar. Abendtemperatur 39,2°.

Operation am 11. II. Resektion. Von dem rechten und linken Lappen werden kleine Reste zurückgelassen.

Pathologisch-anatomischer Befund. Zu beiden Seiten zwei ca. 10 cm lange, 5 cm dicke, 5 cm breite mit zahlreichen knolligen Hervorragungen versehene Geschwülste, die wenig mit dem Nachbargewebe verwachsen sind. Auf dem Durchschnitt findet sich im rechten Strumaknoten im oberen Teil nur wenig kolloides Gewebe. An seiner Stelle gewaltige Kalkmassen. In der Mitte eine nußgroße Cyste mit kalkharter Wand. Der untere Teil der linken Geschwulst weist auf dem Durchschnitt mehr kolloides Gewebe auf, d. h. auch hier finden sich besonders in den die einzelnen kleineren Strumaknoten trennenden Bindegewebssepten ausgedehnte Kalkeinlagerungen. Der obere spitz auslaufende Teil der linken Struma weist eine taubeneigroße, mit eitrigen Massen erfüllte Höhle auf, deren Wandung mit nekrotischen Massen belegt ist. Weiter nach oben findet sich eine mehr homogene, teilweise markigen Charakter tragende mit einzelnen käsig-nekrotischen Herden versehene Gewebspartie von ca. 3 M.-Stückgröße, die jedoch von der Strumakapsel durch Reste von Schilddrüsengewebe getrennt ist. Die linke Vena thyreoidea superior ist thrombosiert.

Mikroskopischer Befund: Die rechte Struma zeigt da, wo die Verkalkungen fehlen, z. T. cystisches Strumaparenchym. An einigen Stellen in den Kalkmassen Knochenbildung. Im unteren Teil der linken Struma derselbe Befund. Die auf dem Durchschnitt 3 M.-Stückgroße, markig aussehende Gewebspartie weist mikroskopisch Sarkom auf. Zahlreiche, wirr durcheinander liegende, ungestaltete Zellen mit zahl-

reichen Kernteilungsfiguren. In diesem Sarkom findet sich eine mit Geschwulstmassen erfüllte Vene. Das diesen Sarkomherd umgebende Gewebe der Struma ist stark komprimiert, mit Leukocyten durchsetzt. Die in der Abszeßhöhle gelegenen Massen völlig nekrotisch, von Leukocyten durchsetzt; Geschwulstzellen finden sich hier nicht. Bakterienfärbung negativ. Die Wunde sezerniert stark, doch ist die Heilung im ganzen gut. Patientin wird am 20. II. 1905 entlassen. Zwei Tage post Op. Temperatur 38,5°. Später noch Remissionen.

Wir haben es in dem vorliegenden Fall zweifellos mit einer echten Strumitis zu tun, die als solche auch bereits vor Ausführung der Operation diagnostiziert wurde, während das Sarkom nur als Nebenbefund der pathologisch-anatomisch histologischen Untersuchung anzusehen ist. Die Diagnose Strumitis stützt sich einerseits auf die anamnestischen Angaben einer vorausgegangenen fieberhaften, mit Kopfschmerzen, Husten und Erbrechen einhergehenden Erkrankung. Als was die Erkrankung aufzufassen ist, muß unentschieden bleiben. Die Symptome aber weisen darauf hin, daß es sich um einen infektiösen Prozeß gehandelt hat. Ferner sprechen für Strumitis das plötzliche Auftreten der Erscheinungen von seiten des Kropfes, die heftigen stechenden Schmerzen, die starke Anschwellung der Geschwulst, die Rötung der Haut und das hohe Fieber, das bei Sarkom in der Regel vermißt wird. Doch dürfen wir diesem letzten Moment keine allzugroße differentialdiagnostische Bedeutung beimessen. Einerseits kann eine zerfallene, ulcerierte oder verjauchte maligne Geschwulst sehr wohl mit erheblicher Temperatursteigerung einhergehen, andererseits sind Strumitiden, die ohne Fieber verlaufen, wie wir oben bereits auseinandergesetzt haben, keine Seltenheit. Für die Diagnose Sarkom lagen ausgesprochene Symptome nicht vor, höchstens hätte man in dem knolligen Bau ein Anzeichen für die

Malignität der Geschwulst erblicken können. Daß man hierauf jedoch nicht allzuviel geben kann, beweist das Resultat der pathologischen Untersuchung, die nur auf der linken Seite Sarkom feststellte, während der klinische Befund für eine doppelseitige maligne Erkrankung sprechen mußte.

Fassen wir zum Schluß die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zusammen, so finden wir in ätiologischer Beziehung eine Bestätigung der bereits von anderen Autoren vertretenen Anschauung, daß die Strumitis, mag sie sekundär oder primär entstanden sein, eine hämatogene Infektion darstellt. Jedoch konnten wir im Gegensatz zu anderen Autoren häufiger eine Mischinfektion als eine Monoinfektion feststellen. Die Angaben, daß die Strumitis in der Regel mit hohem Fieber einhergehe, fanden wir nicht bestätigt, vielmehr verliefen 4 Fälle von 13 ohne jede Temperatursteigerung, 2 weitere mit minimaler Temperaturerhöhung. Ein Einfluß einer primären Erkrankung war in dieser Hinsicht nicht zu konstatieren.

Literatur.

Bolter, W., 44 Beobachtungen von Strumitis. Inaug.-Diss. Zürch 1904.

v. Borzystowski, Über den Schwangerschaftskropf. Inaug.-Diss. Königsberg 1902.

Brunner, Ein Fall von akuter eitriger Strumitis verursacht durch das Bacterium coli. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1892.

v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse in „Deutsche Chirurgie". Enke, Stuttgart 1901.

Ewald, Die Erkrankungen der Schilddrüse, in Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie. Bd. 22. Wien 1896.

Hirschel, Über Strumitis bei Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Heidelberg 1901.

Kocher, Th., Über Entzündung des Kropfes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 4 und 10.

Krause und Hartog, Strumitis posttyphosa. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 33.

Lanz und Lüscher, Eine Beobachtung von Pyocyaneus-Strumitis. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. XXVIII. 1898.

de Quervain, Die akute nicht eitrige Thyreoiditis aus Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. Jena 1904.

Schulz, Über Strumitis. Inaug.-Diss. Berlin 1895.

Tavel, Über die Ätiologie der Strumitis. Basel 1892.

Trötsch, Die spontane Strumitis suppurativa. Inaug.-Diss. Erlangen 1889.

Lebenslauf.

Geboren bin ich, Eugen Karl Stadelmann, am 31. Mai 1887, zu Frankfurt am Main, als Sohn des Lehrers Valentin Stadelmann und seiner Ehefrau Charlotte geb. Creizenah. Meine erste Ausbildung erhielt ich auf der Adlerflychtschule zu Frankfurt am Main. Nach Absolvierung der drei Vorschulklassen besuchte ich vom Frühjahre 1897 an das Lessing-Gymnasium meiner Vaterstadt, erwarb daselbst im Jahre 1903 die Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst und im Jahre 1906 das Zeugnis der Reife. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen, besuchte ich zunächst die Universität Freiburg im Breisgau, hörte hier die Vorlesungen der Herren Professoren Wiedersheim, v. Kries, Kiliani, Himstedt, Weismann, Oltmanns, Keibel und Gaupp und bestand am 1. August 1908 das Tentamen Physicum. Das Wintersemester 1908/09 verbrachte ich in Gießen, wo ich gleichzeitig meiner militärischen Dienstpflicht mit der Waffe genügte. Im Sommersemester 1909 war ich in München immatrikuliert. Ich besuchte dort in erster Linie die Vorlesungen und Kliniken der Herren Professoren Müller, Döderlein, Klaußner und Schmidt. Das Wintersemester 1909/10 verbrachte ich in Berlin, um dann im Sommer 1910 nach Freiburg zurückzukehren. Während vier Semester besuchte ich hier die

Kliniken der Herren Professoren Kraske, Krönig, de la Camp, Hoche, Axenfeld, Bloch, Salge, Killian und Morawitz und hörte die Vorlesungen und Kurse der Herren Professoren Aschoff, Straub, Schottelius und Keibel. Am 14. Mai 1912 bestand ich das Medizinische Staatsexamen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. Kraske für die gütige Übernahme des Referats, sowie Herrn Professor Dr. Oberst für die Überlassung des Themas und freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.